



كلية الزراعة

قسم المحاصيل

الامتحان التحريري النهائي لقرار

تصميم وتحليل التجارب

المستوى الثالث - برنامج الهندسة الزراعية والنظم الحيوية

تخصص (آلات - هندسة النظم - ري وصرف)

الفصل الدراسي الثاني

عام جامعي ٢٠١٢/٢٠١٣

الزمن: ساعتان

تاريخ الإمتحان: السبت ٢٠١٣/٥/٢٥

يتكون الامتحان من ورقة واحدة

أجب من فضلك عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

(٢٠ درجات)

- يريد باحث تقييم عاملين والتفاعل بينهما في حقل تجريبي، العامل الأول ثلاث مستويات (٣ أعماق حرث) والعامل الثاني أربع مستويات (٤ أصناف) وذلك في أربع مكررات...المطلوب
- ١- إذكر أنسب تصميم لهذه التجربة عندما يريد الباحث دراسة العامل الثاني بدرجة دقة أعلى من العامل الأول.
 - ٢- إرسم كروكي التجربة مبيناً على الرسم توزيع المعاملات عشوائياً
 - ٣- إحسب مساحة التجربة إذا علمت أن أبعاد الوحدة التجريبية ٦x٥ م
 - ٤- بين في جدول تحليل التباين مصادر التباين ودرجات الحرية المقابلة لكل مصدر ، مع كتابة النموذج الرياضي لهذا التصميم.

(٢٠ درجة)

السؤال الثاني: أكتب ما تعرفه عن ما يلي:

- ١- عرف علم تصميم وتحليل التجارب ؟ ثم إذكر خطوات الطريقة العلمية في البحث العلمي
- ٢- عرف الخطأ التجريبي وما هي العوامل التي تقلل من قيمته
- ٣- ما هي أساسيات التجريب ؟ وما هي العلاقة بينها وبين الخطأ التجريبي؟
- ٤- ما هي دواعي استخدام تصميم تام العشوائية - القطاعات الكاملة العشوائية - المربع اللاتيني

(٢٠ درجة)

السؤال الثالث:

المتوسطات التالية مأخوذة من تجربة عاملية مصممة بنظام القطاعات الكاملة العشوائية ذو اربعة مكررات :

المعاملات	١ أ	٢ أ	٣ أ
ب ١	٢	٢	٤
ب ٢	٣	٤	٥
ب ٣	٣	٥	٦
ب ٤	٤	٦	٧

وكان متوسط مربعات المكررات = ١,٢ ومتوسط مربعات الخطأ التجريبي = ٢ .

- إستكمل التحليل الإحصائي مختبراً معنوية الفرق بين متوسطات مستويات العوامل والتفاعل بينها.

علماً بأن قيمة T الجدولية المناسبة = ٢,٠٤ (٥%) ، ٢,٧٤ (١%) ، قيمة F الجدولية المناسبة للعامل أ = ٣,٣ (٥%) ، ٤,٤٦ (١%) ، قيمة F الجدولية المناسبة للعامل ب = ٢,٠٠ (٥%) ، ٤,٤٥ (١%) ، قيمة F الجدولية المناسبة للتفاعل أ × ب = ٢,٤ (٥%) ، ٣,٤٢ (١%) .

مع أطيب التمنيات بالتوفيق ،،،،

أ.د/ أحمد نادر السيد عطيه

أ.د/ عادل عبد الجواد سلامة

أ.م.د/ مأمون أحمد عبد المنعم